



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑩ DE 41 26 327 A 1

⑤1 Int. Cl.⁵:
B 42 F 13/02

②1 Aktenzeichen: P 41 26 327.8
②2 Anmeldetag: 8. 8. 91
④3 Offenlegungstag: 11. 2. 93

DE 41 26 327 A 1

⑦1 Anmelder:
Bippus, Hugo, 6927 Bad Rappenau, DE

⑦4 Vertreter:
Betten, J., Dipl.-Ing.; Resch, M., Dipl.-Phys.,
Pat.-Anwälte, 8000 München

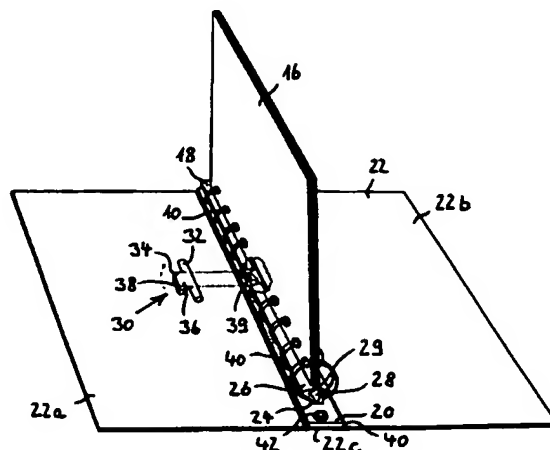
⑦2 Erfinder:
gleich Anmelder

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

US 50 09 537
US 47 73 787

⑤4 Abheftvorrichtung

⑤7 Ein Drahtkamm (10), welcher die abzuheftenden Blätter (18) trägt, ist auf einer Schiene (18) gehalten, die mit einer Leiste (20) einstückig ausgebildet ist. An der Leiste (20) ist die Einbanddecke (22) befestigt.



DE 41 26 327 A 1

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum lösbaren Abheften von perforierten Blättern, mit einem Drahtkamm, dessen Zähne die Perforationen der Blätter durchgreifen.

Zum Abheften von Katalogen, Prospektmappen, Akteuten o. dgl. sind die üblichen Ringbücher bekannt, die jedoch den Nachteil aufweisen, daß sie einen vergleichsweise breiten Rücken haben und demnach dann weniger geeignet sind, wenn nur wenige Blätter abgehftet werden sollen.

Andererseits ist die sogenannte "Drahtkamm-Bindung" (WIRE-O) bekannt, bei der ein einzelner Draht derart mäanderförmig ausgebildet ist, daß ein Drahtkamm mit einer Vielzahl von kreisförmig gebogenen Kammzähnen entsteht, wobei die Kammzähne von Hand durch die Perforationen der Blätter hindurchführbar sind. In optischer Hinsicht ist diese Art von Abheftung weniger attraktiv, nachdem auch bei geschlossenem Katalog o. dgl. stets der Drahtkamm sichtbar bleibt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine preiswert herzustellende Abheftvorrichtung zu schaffen, die optisch attraktiv ist, die einzelnen Blätter auswechselbar hält und insbesondere auch für Kataloge, Prospektmappen u. dgl. mit geringer Füllhöhe, d. h. geringer Stückzahl von abgehefteten Blättern geeignet ist. Schließlich soll die erfindungsgemäße Abheftvorrichtung ein Öffnen der Prospektmappe u. dgl. und ein Umblättern der hierin gehaltenen Blätter um 180° ermöglichen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß im wesentlichen dadurch gelöst, daß die Abheftvorrichtung folgendes umfaßt: eine parallel zur Längsachse des Drahtkammes verlaufende Schiene mit einem Stegabschnitt und einem gegenüber dem Stegabschnitt vergrößerten Kopfabschnitt, wobei die Zähne des Drahtkammes den Kopf beidseitig umgreifen, eine parallel zur Schiene verlaufende Leiste, die dem Kopf gegenüberliegend mit dem Steg der Schiene verbunden ist, und eine Einrichtung zum Befestigen der Leiste an einem Umschlag.

Die erfindungsgemäße Abheftvorrichtung nutzt die Vorteile der an sich bekannten Drahtkamm-Bindung, die ein Abheften der einzelnen Blätter von Hand sowie ein Austauschen einzelner Blätter ebenfalls von Hand ermöglicht, und kombiniert diese Vorteile mit einer optisch ansprechenden Form der Abheftvorrichtung. Im geschlossenen Zustand hat die erfindungsgemäße Abheftvorrichtung von außen das Aussehen etwa eines Ordners oder eines Buches, wobei die Leiste entweder direkt den Rücken bildet oder aber am Rückenbereich eines Umschlages befestigt ist. Der die einzelnen Blätter tragende Drahtkamm kann von Hand auf die an der Leiste befestigte Schiene aufgebracht werden.

Vorzugsweise sind die Schiene und die Leiste einstückig aus Kunststoff ausgebildet und im Extrusionsverfahren hergestellt, wodurch die erfindungsgemäße Abheftvorrichtung äußerst preisgünstig herzustellen ist.

Der die einzelnen Blätter tragende Drahtkamm wird vorzugsweise in Längsrichtung auf die Schiene aufgeschoben, wobei Mittel vorgesehen sind, um ein Verschieben des Drahtkammes relativ zur Schiene in Längsrichtung der Schiene zu verhindern. Diese Mittel können von einem schwenkbar gelagerten Feststellelement gebildet sein, wie dies in den Ansprüchen 5 bis 7 definiert ist.

Weitere vorteilhafte Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den übrigen Unteransprüchen im Zusammen-

hang mit der nachfolgenden Beschreibung, in der mehrere Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung näher beschrieben sind.

In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 die an sich bekannte Drahtkamm-Bindung,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Abheftvorrichtung gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel, und

Fig. 3 eine perspektivische Teilansicht eines alternativen Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Abheftvorrichtung.

Zunächst wird auf das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 Bezug genommen. Die Abheftvorrichtung umfaßt einen Drahtkamm 10 bekannter Machart. Dieser Drahtkamm besteht aus einem einzigen Stück Draht, der derart mäanderförmig gebogen ist, daß einzelne Zähne 12 gebildet werden, die jeweils kreisförmig gebogen sind und einen jeweils nahezu geschlossenen Ring darstellen. Als Draht wird Federdraht verwendet, so daß die ringförmigen Zähne 12 etwas geöffnet werden können und durch Perforationen 14 der mittels des Drahtkammes 10 zusammenzuhaltenden Blätter 16 hindurchgeführt werden können, wonach sie aufgrund ihrer Elastizität wieder in ihre ursprüngliche, im wesentlichen einen geschlossenen Ring darstellende Konfiguration zurückgehen.

Der Drahtkamm 10 samt Blättern 16 ist auf einer Schiene 18 gehalten, die ihrerseits an einer Leiste 20 befestigt ist. Die Leiste 20 ist in der weiter unten noch zu beschreibenden Weise an einem Umschlag bzw. Deckel 22 befestigt.

Die Schiene 18 umfaßt einen in Längsrichtung der Schiene verlaufenden Steg 24, der an einer Seite mit der Leiste 20 vorzugsweise einstückig verbunden ist, und einen an der anderen Seite einstückig hiermit ausgebildeten, sich erweiternden Kopf 26. Der Drahtkamm 10 umklammert den Kopf 26 beidseitig und liegt mit seinen gegenüberliegenden Abschnitten (Basisabschnitt 11, Zahnendabschnitt 13, vgl. Fig. 1) an gegenüberliegenden Seitenwänden des Steges an. Um den Drahtkamm 10 samt Blättern 16 an der Schiene 18 zu befestigen, wird der Drahtkamm 10 in Längsrichtung der Schiene 18 auf diese aufgeschoben. Um ein Verrutschen des Drahtkammes 10 samt Blättern 16 in Längsrichtung der Schiene 18 zu vermeiden, ist das im folgenden beschriebene Feststellelement vorgesehen.

Die Schiene 18 weist einen sich in Längsrichtung über die gesamte Länge der Schiene erstreckenden Hohlraum 28 mit kreuzovaler Form auf. Der Hohlraum 28 öffnet sich über einen sich ebenfalls über die gesamte Länge der Schiene 18 erstreckenden Spalt 29 nach außen. Ein insgesamt mit der Bezugsziffer 30 bezeichnetes Feststellelement umfaßt eine Schwenkachse 32 mit ovalem Querschnitt, wobei der Querschnitt der Schwenkachse 32 dem Querschnitt des Hohlraums 28 angepaßt ist. An der Schwenkachse 32 des Feststellelements 30 ist ein winkelförmiger Feststellabschnitt 34 angeformt mit einem ersten Schenkel 36, der an der Schwenkachse 32 angeformt ist, und einem sich hierzu rechtwinklig erstreckenden zweiten Schenkel 38, der am ersten Schenkel 36 rechtwinklig angeformt ist. Die Dicke des ersten Schenkels 36 ist geringfügig kleiner als die Spaltbreite des Spaltes 29, und die Breite des Feststellabschnitts 34 ist geringfügig kleiner als der lichte Abstand zwischen zwei benachbarten Zähnen 12 des Drahtkammes 10.

Das Feststellelement 30 wird über die Schwenkachse 32 in den Hohlraum 28 der Schiene 18 eingeschoben und bis in eine etwa mittige Position der Schiene 18 verscho-

ben, in welcher die Schiene 18 eine seitliche Aussparung 39 aufweist, so daß in dieser Position das Feststellelement 30 um 90° verschwenkt werden kann derart, daß nunmehr der Feststellabschnitt 34 zwischen zwei benachbarte Zähne 12 eingreift und somit ein Verschieben des Drahtkamms verhindert. Sowohl die in Fig. 2 dargestellte Feststellposition als auch die hierzu um 90° verschwenkte Freigabeposition sind Rastpositionen, wie sich aufgrund der Formgebung der Schwenkachse 32 und des Hohlraums 28 ohne weiteres ergibt. Nachdem die Schiene 18 aus Kunststoff besteht, werden beim Verschwenken des Feststellelements 30 von der einen in die andere Position die durch den Spalt 29 getrennten Schenkel der Schiene 18 geringfügig gespreizt, gehen aber aufgrund der Formelastizität des Kunststoffmaterials anschließend wieder in ihre Ausgangsposition zurück.

Die Breite der Leiste 20 entspricht dem Durchmesser der ringförmigen Zähne 12 des Drahtkamms 10. Sie kann beispielsweise 8 mm betragen, so daß der Rücken der entsprechenden Mappe o. dgl. vergleichsweise schmal sein kann. Im Falle des Ausführungsbeispiels gemäß Fig. 2 ist ein Deckel 22 vorgesehen, welcher einen vorderen Abschnitt 22a, einen hinteren Abschnitt 22b und einen mittleren Rückenabschnitt 22c umfaßt. Die Breite des mittleren Abschnittes 22c entspricht der Breite der Leiste 20. Die Abschnitte 22a und 22b sind mit dem Rückenabschnitt 22c über Falze 40 verbunden.

Die Leiste 20 ist mit dem Rückenabschnitt 22c gemäß einer ersten Ausführungsform über Nieten 42 verbunden. In diesem Fall endet die Schiene 18 mit Abstand vom Ende der Leiste 20, wie dies an der unteren Seite der Vorrichtung gemäß Fig. 2 dargestellt ist, um ausreichenden Platz für die Nieten 42 zur Verfügung zu haben. In alternativer Ausbildung kann die Leiste auf den Rückenabschnitt 22c aufgeklebt sein, beispielsweise mittels eines doppelseitig klebenden Klebebands, und in diesem Falle schließt die Schiene bündig mit der Leiste 20 ab, wie dies an der oberen Seite der in Fig. 2 dargestellten Vorrichtung gezeigt ist. Es versteht sich, daß in der Praxis nur die eine oder die andere Ausführungsart der Befestigung gewählt werden wird.

Ein weiteres Ausführungsbeispiel ist in Fig. 3 dargestellt. Das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3 unterscheidet sich von demjenigen gemäß Fig. 2 dadurch, daß zusätzlich zur Leiste 20 beidseitig zu dieser jeweils eine weitere Leiste 44, 46 vorgesehen ist, wobei die Leisten 44, 46 einstückig mit der Leiste 20 ausgebildet sind, jedoch Einkerbungen 48 zwischen den Leisten 20, 44 und 20, 46 vorgesehen sind, derart, daß die Leisten 46, 48 aus der in Fig. 3 dargestellten Position um zumindest 90° nach oben verschwenkbar sind. An den Leisten 44, 46 sind dann die Umschlagseiten bzw. Einbanddecken 50, 52 in geeigneter Weise befestigbar, beispielsweise mittels Nieten oder doppelseitigem Klebeband. Im Falle des Ausführungsbeispiels gemäß Fig. 3 bildet somit die Leiste 20 den Rücken der Mappe.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. Für den Fachmann ergeben sich zahlreiche Abwandlungsmöglichkeiten. So kann gemäß einem weiteren, nicht dargestellten Ausführungsbeispiel die Sicherung des Drahtkamms 10 gegen Verschiebung relativ zur Schiene 18 auch dadurch erreicht werden, daß an den Seitenflächen des Steges 24 Rastvertiefungen für die Basisabschnitte 11 bzw. Zahnabschnitte 13 des Drahtkamms 10 oder geeignete Erhöhungen ausgebildet sind. Ein zusätzliches Feststellelement wie das Feststellelement 30 im Falle des Ausführungsbeispiels gemäß Fig. 2 und die hohle Ausbildung der Schiene 18 erübrigen sich hierbei. Sollte im Falle dieses weiteren Ausführungsbeispiels das Aufschieben des Drahtkamms 10 auf die Schiene 18 aufgrund der Rastvertiefungen auf der Leiste 20 zu stark gehemmt sein, so kann der Drahtkamm 10 auf die Schiene auch von oben aufgedrückt bzw. aufgeknöpft werden.

Die Erfindung ist weiterhin nicht auf die Verwendung des an sich bekannten Drahtkamms beschränkt. Die Struktur bzw. Funktion des Drahtkamms kann auch durch einen entsprechend geformten Kunststoffkamm erreicht werden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum lösbaren Abheften von perforierten Blättern, mit einem Drahtkamm, dessen Zähne die Perforationen der Blätter durchgreifen, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung folgendes umfaßt:
eine parallel zur Längsrichtung des Drahtkamms (10) verlaufende Schiene (18) mit einem Stegabschnitt (24) und einem gegenüber dem Stegabschnitt (24) vergrößerten Kopfabschnitt (26), wobei die Zähne (12) des Drahtkamms (10) den Kopfabschnitt (26) beidseitig umgreifen,
eine parallel zur Schiene (18) verlaufende Leiste (20), die, dem Kopfabschnitt (26) gegenüberliegend, mit dem Stegabschnitt (24) der Schiene (18) verbunden ist, und
eine Einrichtung (42) zum Befestigen der Leiste (20) an einem Umschlag (22; 50, 52).
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schiene (18) und die Leiste (20) einstückig ausgebildet sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schiene (18), gegebenenfalls einschließlich der Leiste (20), im Extrusionsverfahren hergestellt ist.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Mittel (28 bis 38) vorgesehen sind, um ein Verschieben des Drahtkamms (10) relativ zur Schiene (18) in Längsrichtung der Schiene zu verhindern.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß ein sich in Längsrichtung der Schiene (18) erstreckender Hohlraum (28) vorgesehen ist, der mit einem am Kopfabschnitt (26) der Schiene ausgebildeten Schlitz (29) in Verbindung steht, und daß ein Feststellelement (30) vorgesehen ist, welches im Hohlraum (28) um eine in Längsrichtung der Schiene verlaufende Achse gelagert ist und von einer Freigabestellung in eine Arretierstellung, in der ein Feststellabschnitt (34) zwischen benachbarte Zähne (12) des Drahtkamms (10) hineinragt, verschwenkbar ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse (32) des im Hohlraum (28) gelagerten Feststellelements (30) im Querschnitt unrund ausgebildet ist und daß der Hohlraum (28) im Querschnitt ebenfalls unrund ausgebildet ist, derart, daß mindestens eine Rastposition des Feststellelements (30) relativ zur Schiene (18) definiert ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse (32) im Querschnitt oval und der Hohlraum (28) im Querschnitt kreuzoval ausgebildet ist.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Leiste (20) an einem Rückenabschnitt (22 c) des Umschlages (22) befestigt ist.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, 5
dadurch gekennzeichnet, daß an der die Schiene (18) tragenden Leiste (20) beidseitig je eine weitere Leiste (44, 46) schwenkbar befestigt ist, wobei an den weiteren Leisten (44, 46) je eine Umschlagseite (50, 52) befestigbar ist. 10

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zum Befestigen des Umschlages (22) bzw. der Umschlagsseiten (50, 52) an der Leiste (20) bzw. den Leisten (44, 46) Nieten (42) vorgesehen sind. 15

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß zum Befestigen des Umschlages (22) an der Leiste (20) bzw. der Umschlagsseiten (50, 52) an den Leisten (44, 46) doppel- 20
seitig klebende Klebebänder vorgesehen sind. 20

12. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel von Rastvertiefungen am Stegabschnitt (24) gebildet sind, in die die Zähne (12) des Drahtkammes (10) eingreifen.

13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden 25
Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schiene sowie die Leiste(n) (20; 20, 44, 46) aus Kunststoff bestehen.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

Fig. 1

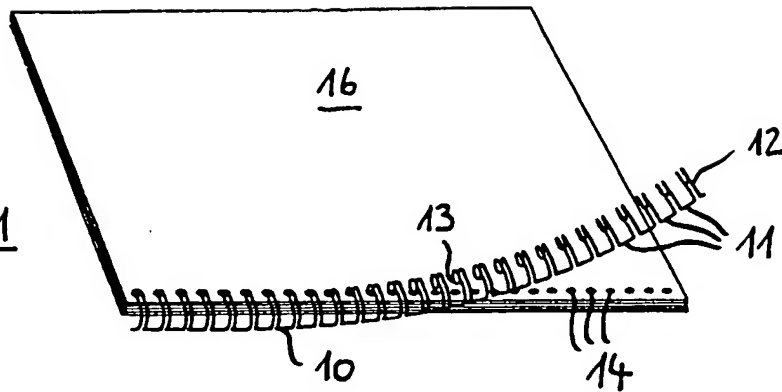


Fig. 2

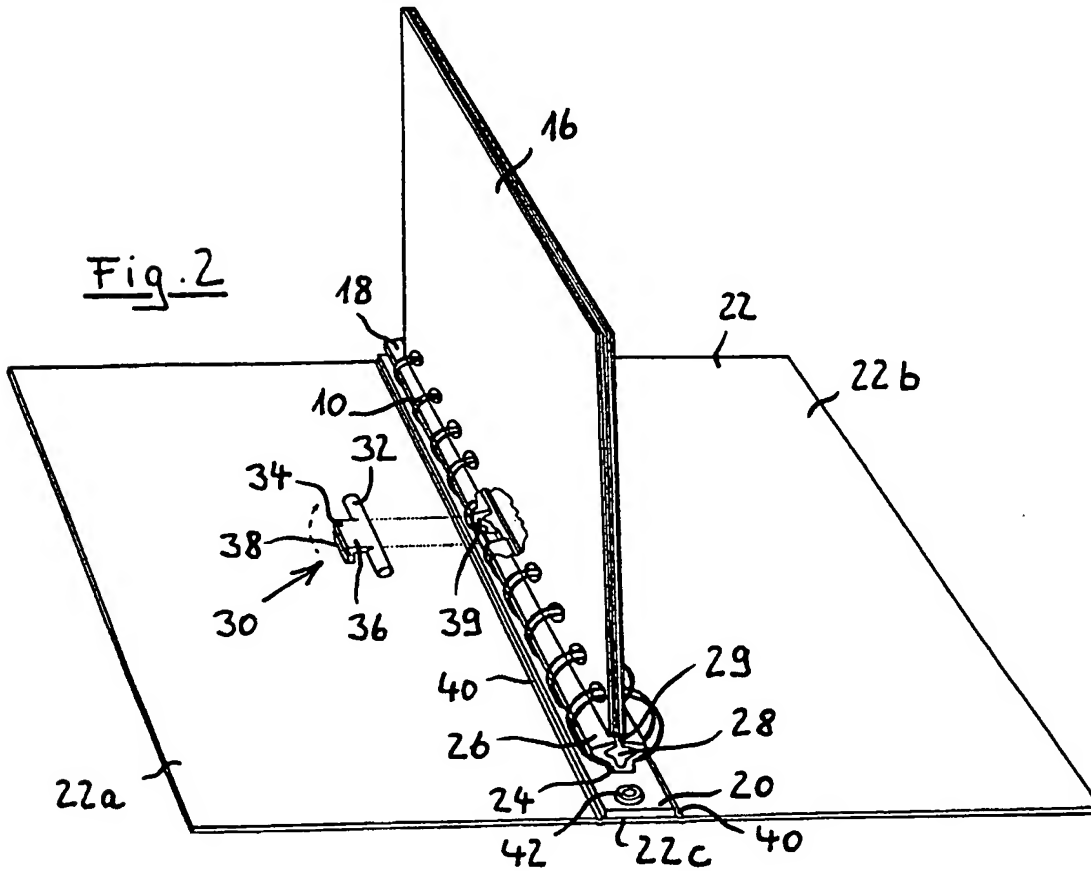


Fig. 3

